

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 9 日 (09.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/053123 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H01S 5/024
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017217
(22) 国際出願日: 2004 年 11 月 12 日 (12.11.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2003-397000
2003 年 11 月 27 日 (27.11.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー
株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 Tokyo (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 田中 富士

(TANAKA, Tomiji) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区
北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo
(JP).

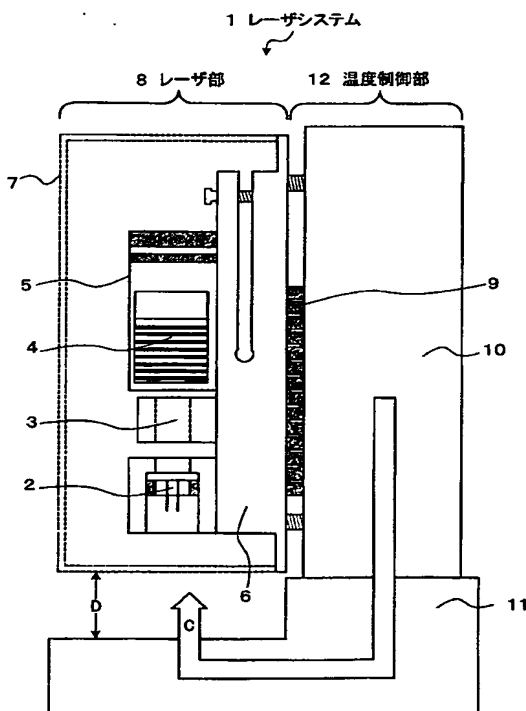
(74) 代理人: 杉浦 正知, 外 (SUGIURA, Masatomo et al.);
〒1710022 東京都豊島区南池袋 2 丁目 49 番 7 号 池袋
パークビル 7 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: LASER SYSTEM

(54) 発明の名称: レーザシステム



1...LASER SYSTEM
8...LASER UNIT
12...TEMPERATURE CONTROL UNIT

(57) Abstract: A laser system (1) includes: a temperature control unit (12) having a Peltier element (9), a heat sink (10), and a base substrate (11); and a laser unit (8) having a laser diode (2), a lens (3), a grating (5), a first support unit (5), and a second support unit (6). The heat sink (10) is connected vertically to the base substrate (11). The Peltier element (9) is connected to the heat sink (10). Moreover, the second support unit (6) of the laser unit (8) is connected to the Peltier element (9) at the opposite side of the heat sink (10). Heat from the laser diode (2), the lens (3), the grating (5) and the like constituting an external resonance type semiconductor laser propagates via the second support unit (6), the Peltier element (9), the heat sink (10), and the base substrate (11). The distance between the base substrate (11) and the laser unit (8) is maintained to a certain value or above, so that the heat propagation to the laser unit (8) is effectively cut off.

(57) 要約: レーザシステム 1 は、ペルチェ素子 9、ヒートシンク 10、及びベース基板 11 を含む温度制御部 12 と、レーザダイオード 2、レンズ 3、グレーティング 5、第 1 支持部 5、及び第 2 支持部 6 を含むレーザ部 8 からなる。ヒートシンク 10 は、ベース基板 11 に垂直に接続され、ペルチェ素子 9 は、ヒートシンク 10 に接続される。また、レーザ部 8 の第 2 支持部 6 は、ヒートシンク 10 の反対側でペルチェ素子 9 に接続される。外部共振器型半導体レーザを構成するレーザダイオード 2、レンズ 3、グレーティング 5 等からの熱は、第 2 支持部 6、ペルチェ素子 9、ヒートシンク 10、およびベース基板 11 を通って伝搬するが、ベース基板 11 とレーザ部 8 との間の距離を一定以上に保つことによって、レーザ部 8 への熱伝導が効果的に遮断される。



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書